

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-102495

⑬ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和63年(1988)5月7日

H 04 R 17/10

F-6824-5D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

⑮ 発明の名称 圧電形受話装置

⑯ 特 願 昭61-247788

⑰ 出 願 昭61(1986)10月17日

⑱ 発 明 者 小 林 照 生 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
 ⑲ 出 願 人 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地
 ⑳ 代 理 人 弁理士 中尾 敏男 外1名

明 細 書

1、発明の名称

圧電形受話装置

2、特許請求の範囲

ハンドセット内側の受話器取付部分にコイル収納部を設け、圧電形受話器との間にコイルを挟持することを特徴とする圧電形受話装置。

3、発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、電話機やインターホンの受話器に使用する圧電形受話装置に関するものである。

従来の技術

電話機やインターホンに使用される受話器には、電磁形、動電形、圧電形がある、前二者はコイルと永久磁石を用いているため、漏洩磁束は、コイルに流れる電流の多少に比例して増減するように発生する。

圧電形の場合、動作原理が前記電磁形、動電形とは全く異っており、磁界は全く発生しない。このような圧電形は、圧電性を有するセラミック

薄板の両面に電極を設け、この電極間に信号を加えると、信号に応じてセラミック圧電体は伸縮する。このセラミック圧電体を金属板に貼合せることにより全体としてたわみ変形となるため、音波を発生する。

第3図に従来の圧電形受話器の取付状態を表す半断面図を示す。ハンドセット22の所定の位置に圧電形受話器21は固定治具25を用いて固定される。入力は、圧電受話器21に設けた入力端子23を通じて行い、24は出力の音圧を放出する受話口である。

発明が解決しようとする問題点

このような従来の圧電形受話器の構成では、セラミック圧電体の圧電性を利用して発音しているため、磁界はほとんど発生せず、従って漏洩磁束は全く生じない。難聴者が電話機を利用する場合、受話器からの漏洩磁束を検出する方法があるが、従来の圧電形受話器を使用した電話機では利用できないという問題があった。

本発明はこのような問題点を解決するもので、

圧電形受話器を用いた場合でも漏洩磁束を発生させ、難聴者にも利用できるようにすることを目的とするものである。

問題点を解決するための手段

この問題を解決するため本発明では、圧電形受話器とコイルとハンドセットから成り、ハンドセット内側の受話器取付部分にコイル収納部を設け、圧電受話器とハンドセットとの内にコイルを挟持するようにしたものである。

作用

この構成により、圧電受話器からの出力音圧は健常者が、コイルからの漏洩磁束は難聴者のピックアップコイルに信号を発生させ、健常者も難聴者も圧電形受話器を用いた電話機を利用できるようにした。

実施例

以下本発明の実施例について、図面を参照しながら説明する。第1図は、本実施例による圧電形受話器の半断面図である。圧電形受話器1は、コイル2をはさむようにハンドセット3に固定され

る。コイル2は、断面コの字形のコイルボビン7に巻回されており、コイルボビン7の厚さが、圧電形受話器1取付時に形成される空間、第2前気室の容積を決定する。本図では、圧電形受話器1の入力端子4, 5はコイル2のリード線6, 9と並列に接続されているが、直列に接続する使用方法も可能である。健常者はセラミック圧電体の振動により発生する音波を受話口8から放射される音として聞き、難聴者は、受話口8付近に設置する補聴器のピックアップコイルに誘導される信号によって聞きとることができる。

第2図は本発明による他の実施例を表わす圧電形受話器の半断面図を示す。この場合は、コイル12はハンドセット13の内側に形成されたリング状の凹部に収納されている。凹部の内側のリング状凸部は圧電形受話器11の前面が当り、取付時の空間の容積を決定する。外側のリング状凸起は圧電受話器11の外周の位置規制を行なう。受話口17、リード線16、入力端子14, 15の機能は、第1図に示したものと同様である。

発明の効果

以上の説明から明らかなように本発明によれば、圧電形受話器とコイルとハンドセットから成り、ハンドセット内側の受話器取付部分にコイルの収納部を設け、圧電形受話器とハンドセットとの間にコイルを挟持することにより、難聴者にも圧電形受話器が使用でき、またコイルをハンドセットの内側に直接設置することにより、大きな磁束を漏洩させることが可能になる。さらにコイルボビンを直接受話器取付時のスペーサとすることができる。

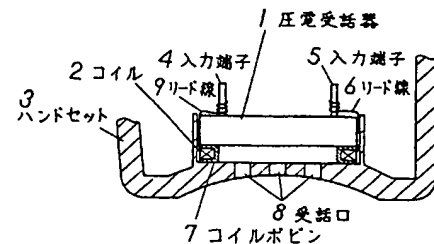
4、図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施による圧電形受話装置の断面図、第2図は他の実施例による圧電形受話装置の断面図、第3図は従来の圧電形受話器の断面図である。

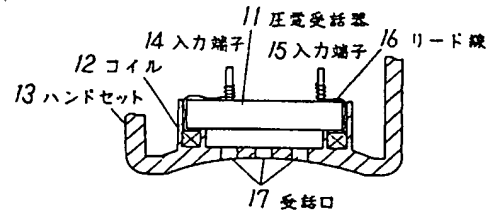
1, 11, 21 ……圧電形受話器、2, 12 ……コイル、3, 13, 22 ……ハンドセット。

代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 ほか1名

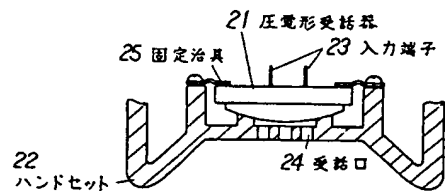
第 1 図



第 2 図



第 3 図



PAT-NO: JP363102495A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 63102495 A

TITLE: PIEZO-ELECTRIC RECEIVER

PUBN-DATE: May 7, 1988

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

KOBAYASHI, TERUO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

N/A

APPL-NO: JP61247788

APPL-DATE: October 17, 1986

INT-CL (IPC): H04R017/10

US-CL-CURRENT: 381/190

ABSTRACT:

PURPOSE: To produce leakage flux even if a piezo-electric receiver is used so that a person who has difficulty in hearing can use the piezo-electric receiver, by providing coil housing sections inside a handset at a receiver fitting part and keeping coils in the housing sections between the piezo-electric receiver and handset.

CONSTITUTION: A piezo-electric receiver 1 is fixed to a handset 3 with coils 2 in between. The coils 2 are wound around coil bobbins 7 having U-shaped cross sections. Input terminals 4 and 5 are connected with the lead wires 6

eiver and handset.

CONSTITUTION: A piezo-electric receiver 1 is fixed to a handset 3 with coils 2 in between. The coils 2 are wound around coil bobbins 7 having U-shaped cross sections. Input terminals 4 and 5 are connected with the lead wires 6 and 9 of the coils 2 in parallel. Person who have no handicap hear the acoustic waves produced when a ceramic piezo-electric body vibrates as sounds produced from ear piece 8 and the person who have difficulty in hearing can hear the acoustic waves through the signal led to the pickup coil of a hearing aid provided in the vicinity of the ear pieces 8.

COPYRIGHT: (C)1988,JPO&Japi